

MADE IN ITALY



Miracolo a Lomazzo

INNOVAZIONE In un ex cotonificio dell'Ottocento, trasformato nel parco scientifico ComoNExT, Directa Plus ha brevettato un processo per realizzare **grafene** a basso costo. Sarà la prima in Italia. E dovrà affrontare la concorrenza di colossi come Ibm.

di Massimo Morici

SERVIZIO FOTOGRAFICO DI ROBERTO CACCURI

Un materiale dalle mille vite

Nella foto, Giulio Cesareo, fondatore di Directa Plus, con del grafene, prodotto dall'altissima resistenza meccanica, circa 50 volte quella dell'acciaio. Si utilizza per pneumatici, batterie per auto elettriche e microchip al posto del silicio.



MADE IN ITALY 41

[MADE IN ITALY]

Viaggiando sul treno locale delle Ferrovie Nord che da Milano porta a Como, a metà tragitto ci si imbatte in un opificio di fine Ottocento, a pochi passi dalla stazione di Lomazzo, piccolo centro industriale brianzolo. Per un terzo ancora in stato d'abbandono, la parte ristrutturata di questo reperto di archeologia industriale, l'ex cotonificio Somaini, da poco più di un anno ha cambiato pelle: ora si chiama ComoNEXt, uno dei sei parchi scientifici e tecnologici presenti in Lombardia, che dà ospitalità a 40 aziende dove lavorano 240 persone.

Qui ha deciso di aprire i battenti anche l'ingegnere **Giulio Cesareo**, un executive con esperienza ventennale nel settore chimico (in colossi come Union Carbide, Ucar Carbon, Graf-Tech e poi con la pisana Acta) che assieme a quattro colleghi ha fondato nel 2005 Directa Plus, una start up attiva nel settore delle nanotecnologie.

Pochi mesi fa ha deciso di spostare la sede della sua azienda da Milano al secondo piano dell'ex cotonificio, dove quest'estate ha installato il primo laboratorio industriale in Italia per la produzione di grafene, il «materiale del miracolo» scoperto dai premi Nobel Geim e Novoselov (con 0,77 grammi di grafene si potrebbe costruire un'amaca per un gatto di quattro chili) e utilizzabile in diverse applicazioni: pneumatici per auto, trattamento delle acque, batterie agli ioni di litio per auto ibride ed elettriche, inchiostri conduttivi e microchip, dove dovrebbe sostituire il silicio.

Il laboratorio è stato inaugurato il 5 dicembre, mentre la produzione industriale entrerà a regime nei primi mesi del 2012. «Per noi sarebbe stato più facile

aprire negli Stati Uniti o a Singapore dov'è semplice trovare investitori interessati al nostro settore. Alla fine, però, ho convinto i miei tre soci americani a puntare sul nostro Paese, perché in questo momento offre buone opportunità. E quando al Forum Ambrosetti di un anno e mezzo fa dissi che stavamo scommettendo sull'Italia, **Corrado Passera** mi abbracciò e mi disse di andare avanti» racconta oggi a *Panorama Economy* Cesareo, presidente e amministratore delegato di Directa Plus.

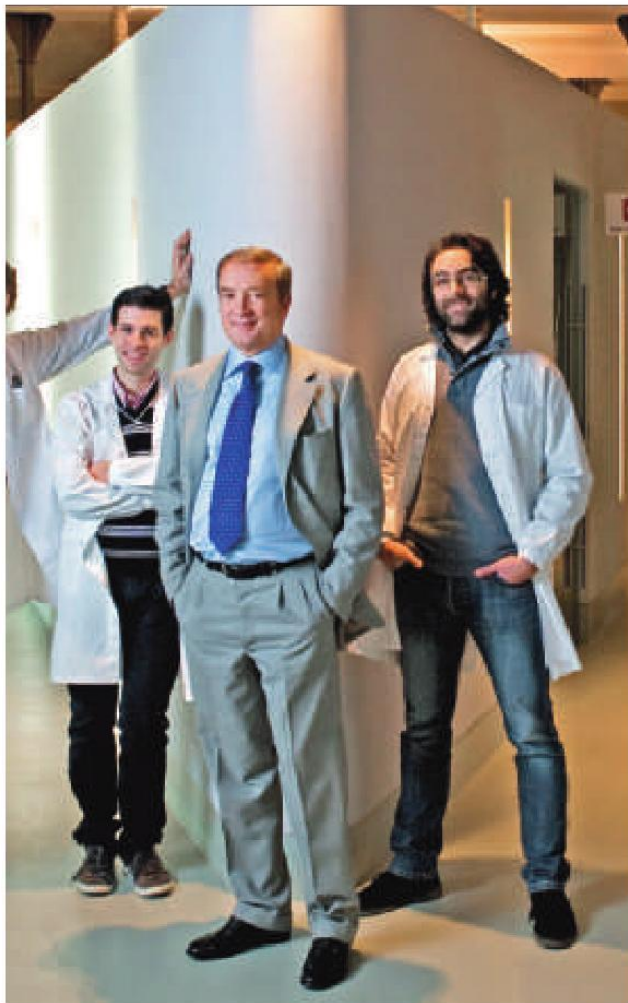
Oggi Cesareo vede realizzarsi il sogno di una vita: un'azienda innovativa, dove si lavora come alla Google, a 20 chilometri da Milano e dal Lago di Como, dove abita. La nicchia di mercato che ha scelto per la sua creatura promette bene: Directa Plus (30 collaboratori, divisi tra la sede di Lomazzo e i due laboratori di ricerca, a Cleveland negli Stati Uniti e a Ulm nella regione tedesca del Baden-Württemberg) è la prima azienda in Italia che produrrà grafene a livello industriale, mentre i competitor oltre confine sono due in Europa, in Germania e Regno Unito, e quattro negli Stati Uniti, tra cui la multinazionale Ibm. Il mercato del grafene, inoltre, stando a recenti stime degli analisti, dovrebbe raddoppiare entro un paio di anni e crescere di 10 volte tra sei, passando dalle 68 tonnellate commercializzate nel 2011 alle 155 previste nel 2013 e alle 573 nel 2017.

Una prateria che Cesareo vuole conquistare grazie a un macchinario, acceso per la prima volta lo scorso agosto, in grado di produrre 5 tonnellate di materiale l'anno, ma con la possibilità di moltiplicare per 100 la propria capacità produttiva, assicurano gli ingegneri della società. Merito di un pro-

Un team affiatato

Al centro, Giulio Cesareo, presidente e a.d. di Directa Plus, con una parte del suo team. Da sinistra, Valerio Giugliano, process & development engineer, Matteo Pagliani, ricerca e sviluppo, e Flavio Brandolise, process & development engineer. Sotto, un'immagine della sede di ComoNEXt.





68
tonnellate

La produzione mondiale di grafene nel 2011. Questa quantità dovrebbe raddoppiare entro un paio d'anni e crescere di 10 volte tra sei.

40
aziende

Sono le società attualmente presenti nel parco scientifico di Lomazzo ComoNEXt, che dovrebbero salire a 70 entro la fine del 2012 e a 100 in un paio d'anni.

cesso innovativo e brevettato, chiamato G+, che consente di ottenere il grafene dalla comune grafite (quella delle mine delle matite) a costi più bassi di quanto a oggi offre il mercato – la società ha brevettato anche un altro processo, chiamato D+, per produrre nanoparticelle di metallo, impiegato nella sede in Germania.

Ideato dal presidente del comitato scientifico della società, il 74enne italoamericano **Robert Angelo Mercuri**, «un genio assoluto titolare di 360 brevetti» assicura Cesareo, il grafene made in Lomazzo ha subito attirato l'attenzione di due colossi del settore delle gomme per auto, oltre al gruppo Vittoria (gomme per biciclette e tubolari) con cui Directa Plus ha avviato una partnership. «Entro la fine dell'anno contiamo di portare a casa almeno un accordo: il nostro obiettivo è entrare in produzione nel 2012 e raggiungere entro la fine dell'anno il break even» sottolinea Cesareo. Che oltre alla collaborazione con il Politecnico di Milano e lo Zws del Baden-Württemberg, e al sostegno finanziario di due società di venture capital (Come Venture e Fondamenta), punta molto sulle capacità del suo team. «Per noi innovazione non vuol dire seguire un processo lineare. Abbiamo una struttura piatta, con vari profili, dove tutti sono chiamati a contribuire al successo del progetto con le proprie idee: Robert Angelo ripete sempre ai nostri ragazzi che non devono avere paura di sbagliare, che senza errori non c'è innovazione» aggiunge.

Del resto il clima che si respira nel laboratorio della società al secondo piano di ComoNEXt è da Silicon Valley. Pochi i dipendenti in giacca e cravatta, perché chi lavora a

Directa Plus preferisce vestirsi casual. Così come i ricercatori, gli ingegneri, gli architetti e gli informatici che si incontrano nei laboratori e negli studi situati nell'ex cotonificio Somaini. E che spesso si ritrovano a discutere nei corridoi colorati davanti a una macchina del caffè. Proprio in queste occasioni di svago – dicono – a volte scatta la lampadina o nascono collaborazioni che si rivelano poi vincenti.

Come quella portata avanti da Gi3, WebRatio e AeB Solutions, tre aziende che hanno scelto nel 2010 di spostare la propria base nell'ex cotonificio di Lomazzo. La prima, sei dipendenti, è una società attiva nella consulenza per le attività di investimento e gestione nella cosiddetta green economy. La seconda è una start up del Politecnico di Milano (2 milioni di fatturato nel 2010) che, forte dei suoi 37 collaboratori distribuiti nelle due sedi, a Lomazzo e in Ecuador, si è fatta notare nel mondo per avere creato una sorta di Cad per tecnici informatici, con cui realizzare portali senza utilizzare i linguaggi di programmazione. La terza, infine, è una software house di Pavia, specializzata in soluzioni per la Gdo e la Pubblica amministrazione, con 12 dipendenti e un fatturato previsto di mezzo milione di euro nel 2011.

La loro idea? Creare assieme la prima piattaforma web in Italia dedicata allo smaltimento dell'amianto. «Vogliamo facilitare lo smaltimento delle scorie nel rispetto delle normative vigenti: in pratica, metteremo in contatto su web chi ha bisogno di smaltire l'amianto direttamente con le società specializzate» spiega **Franco Barbieri** di Gi3. Un progetto che senza ComoNEXt non sarebbe mai ▶

MADE IN ITALY 43

[MADE IN ITALY]

► nato. «Qui c'è un ambiente fertile per le sinergie che aiutano lo sviluppo di progetti che non saremmo in grado e non avremmo mai immaginato di seguire» aggiunge **Stefano Butti**, ceo e cofondatore di WebRatio, un imprenditore che alla cravatta preferisce la T-shirt con il logo aziendale, per ricordare i 10 anni della sua società.

Del resto che l'unione faccia la forza l'hanno capito anche gli architetti e gli ingegneri del laboratorio Bardelli Consonni, che realizzeranno un progetto per un impianto a biogas che produrrà energia elettrica dalla combustione di rifiuti organici a Olgiate Comasco. Un progetto da 5 milioni di euro che, considerando l'indotto, sarà in grado di creare 200 nuovi posti di lavoro. «Da sei anni stavamo pensando a questa idea, ma non riuscivamo a realizzarla: quando siamo arrivati a ComoNEXT in un anno siamo riusciti a fare tutto: prima, infatti, avevamo solo la soluzione tecnica, mentre qui abbiamo ricevuto il supporto necessario sia per lo sviluppo del progetto sia per il reperimento dei finanziamenti necessari, grazie anche a un fitto scambio di informazioni con altre società ed esperti» spiega l'architetto **Fabio Consonni**, che con il suo studio ha messo a punto un piano triennale per la ricerca e lo sviluppo nel campo della geotecnica in Italia, Est Europa e Nord Africa.

Non solo. Per la presentazione dei propri disegni, lo studio Bardelli Consonni si è affidato a una costola diretta di ComoNEXT: il Centro sviluppo realtà virtuale (cinque dipendenti e un fatturato di mezzo milione di euro nel 2011), una società partner della californiana Eon Reality, attiva nella modellazione 3D, rendering e realtà vir-

tuale, che vanta contratti con società quali Eni, Enel, Agusta e Luxottica e che ha realizzato il masterplan in 3D per l'Expo 2015 di Milano, presentato a Villa Erba lo scorso ottobre. I suoi laboratori, che hanno richiesto un investimento di 1,5 milioni di euro per dotarsi di infrastrutture all'avanguardia, tra cui uno studio per la realtà virtuale immersiva (che consente, per esempio, di rendere più realistiche le simulazioni di incidenti in impianti come raffinerie e centrali elettriche), sono il fiore all'occhiello dell'intera struttura.

«L'idea che sta dietro ComoNEXT alla fine è abbastanza semplice: invece che starsene rinchiuso per 10 ore nel proprio capannone, qui ogni professionista trova un ambiente ideale e stimolante dove ciò che conta è la relazione con le altre realtà e gli altri colleghi» racconta a *Panorama Economy* **Giorgio Carcano**, presidente di ComoNEXT.

**Scoperta da Nobel**

La scoperta del grafene si deve ai premi Nobel Geim e Novoselov: il macchinario realizzato da Directa Plus produce 5 tonnellate di materiale all'anno, che potrebbe crescere di ben 100 volte in futuro.

E pensare che il destino per una struttura fatiscente e in disuso, fino a pochi anni fa, non poteva che essere la demolizione. Ma l'amministrazione locale, sostenuta da Confindustria, Camera di commercio, associazioni di categoria, Politecnico di Milano e una cordata di banche (Intesa, Credito Valtellinese e Credito Cooperativo), decise di salvare l'ex opificio con 17,7 milioni di euro, creando un consorzio e affidando il progetto di restauro all'architetto **Ado Franchini** dello studio Adm di Milano. All'inizio le aziende ospitate a ComoNEXT erano poco più di una decina. «Dopo un anno occupiamo il 70% della struttura e contiamo di arrivare a 70 aziende entro la fine del 2012, mentre entro i prossimi due anni, col nuovo lotto, puntiamo al raddoppio con 100 aziende, per un totale di 500 posti di lavoro» dice Carcano. L'ex cotonificio abbandonato è rinato: ora è una casa delle idee. ●